

Abstract of Patent Publication (unexamined) No. 56-28255.

Publication number of unexamined Japanese application: 56-28255

Date of publication of application: 19.3.1981(March 19, 1981)

Application number: 54-104742

Date of filing: 17.8.1979(August 17, 1979)

Title of the invention: PLASTIC ERASER

Applicant: PENTEL CO., LTD.

Inventor:

Abstract:

PROBLEMS TO BE SOLVED: To provide a slender bar-shaped eraser of a tough outer shell reinforcing structure or a skeleton reinforcing structure while ensuring excellent erasability for a soft erasing material over the entire length, and ensuring erasability for a hard erasing material.

MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS: A slender bar-shaped eraser is composed of a hard and soft erasing material 1, 2 consisting primarily of plastic-based resin and plasticizer. Each of the hard and soft erasing materials is continuously extended over the entire length of the slender bar-shape, and the hard erasing material forms at least a reinforcing wall such as an outer shell wall 1a, a cross wall 1b, or the like for reinforcing the outer periphery of the slender bar-shape or its vicinity.

This is English translation of ABSTRACT OF JAPANESE PATENT PUBLICATION
(unexamined) No. 56-28255 translated by Yukiko Naka.

DATE: November 27, 2006

FAÇADE ESAKA BLDG. 23-43, ESAKACHO 1CHOME, SUITA, OSAKA, JAPAN



Yukiko Naka

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭56-28255

⑮ Int. Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

⑰ 公開 昭和56年(1981)3月19日

C 09 D 9/00

6779-4 J

B 43 L 19/00

6863-2 C

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑱ プラスチック製字消

草加市吉町4-1-8 べんてる

株式会社草加工場内

⑲ 特 願 昭54-104742

⑳ 発 明 者 高橋安宏

㉑ 出 願 昭54(1979)8月17日

草加市吉町4-1-8 べんてる

㉒ 発 明 者 岩田正弘

株式会社草加工場内

草加市吉町4-1-8 べんてる

㉓ 出 願 人 べんてる株式会社

株式会社草加工場内

東京都中央区日本橋小網町7番

㉔ 発 明 者 永谷俊衛

2号

明 願 特 許

1. 発明の名称

プラスチック製字消

2. 特許請求の範囲

樹脂と可塑剤を主成分とした基材中に少なくとも
木粉を混入せしめたプラスチック製字消。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、消去性、強度に優れたプラスチック
製字消に関する。

従来より、プラスチック製字消は、優れた消
去性を有するために汎用されているが、ゴム製
字消に比較して強度が弱く、折れやすいという
問題があった。

この問題を解消するためには強化ビニル樹脂と
その劣化防止剤の強化ビニル樹脂並びにこれらの
両者割合調整と低圧同量混合の可塑剤を混和して
これらを加熱ゲル化せしめた字消や、カーボナ
ンダム、アランダム、金剛砂、炭子粉等、ケイ

素の粉末状物質等を樹脂中に混入せしめ、
「砂消し」状の強い字消を造られているが、
前者は、確かに強度は向上するが、消去性が低
下するという問題があり、後者は、動かしだけ
でなく、又、紙面を傷つけるという問題があった。

そこで本発明者等は、上記する問題を解消、
即ち、消去性の低下を極力防止しつつ、強度向
上も図るためには、適当な硬さの樹脂の物質を、
字消基材中に混入せしめれば良いとの発明に至
る。字消基材への混入物質を、適度に重さ
々調整の調整、是れ本発明を完成したものであ
る。即ち樹脂と可塑剤を主成分とした基材中に少
なくとも木粉を混入せしめたプラスチック製字
消を要旨とするものである。

樹脂と可塑剤を主成分とする基材中に木粉を混
入せしめると、何故消去性の低下を極力防止し
つつ強度を向上せしめることができるのかにつ
いては確かでないが、木粉は多孔質体であるた
め、字消基材が、木粉中に浸透し、字消基材と

- 1 -

- 2 -

のききみがよくあること、更に、本物は、強い
酸能質と来からいへいアセチル、アセチル質
をどこからきてあり、産物の別の中ずきき有す
ること、及びに酸能質が水に比較して、濃度、
比重が小さく、表面を腐づけることがないこと
などが特徴として作用する効果と能率をみる。

次に本題明について詳細に説明する。

高熱としては、梅毒、可蘭州を主病とし、その他梅毒、可蘭州、元病新などを加えたものである。同病としては、会知のブラスチック製を用い使用されているものならほとんど使用可能であるが、治癒性、他の薬剤との相乗性、成形時の安定性などを考慮すれば、ポリ塩化ビニル、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体が特に好ましい。その使用量は平均重量に対して40-50重量%が好ましい。

可溶剤としては、ジオクタルフタレート、ジノールフタレート等のフタル酸系、ジオクタルアジペート等のアジピン系、ジオクタルマレ

- 4 -

75-256-28255(2)

ート等の腐防膜系、又、安定剤としても使用されるエポキシ化大豆油等のエポキシ系の可塑剤等が使用される。

その使用量は、年消費量に対してより～より
消費量が少しい。

安定剤として、ステアリン酸カリウム、ステアリン酸バリウム等の各種金属塩、トリノールフェニルカルマフェイト等のリン系の安定剤等が使用される。その使用量は、不消金属に対して重量百分以下が好ましい。

充満物としては、炭酸カルシウム、ナトリウム、カルシウム等の無機充満物が好ましい。その使用量は他の無機充満物とすれば平均含量に対して10重量%以下が好ましい。

本書は、ブラスチック製車用の部品を向上せしめるためのもので、ここでいう木質とは、いわゆる「樹脂」と呼ばれるものであるが、樹脂質、塩素系等の質本にもなり、炭素、シリート、パイナップル、ヤシ等の樹子や動物を原料

- 4 -

LEBODOTTENH.

又、これらの木粉は乾燥してそのまま使用してもよいが、アスファルト油、ペリヤー油等の加工用炭化油等により一層をバブル化したようを加工した木粉であってもよい。木粉の粒径は必ず5大までふるりと篩し用の篩れが粗くなることがあるため、2mm以下が好ましく、その使用量は、字模金に対して5重量部以下では、効果は比較的小く、又、50重量部以上では字面が、かえって暗くなることもあるため、15~50重量部が好ましい。

同、上記原稿以外のものとして紙十番再録も
送呈願ひしてもよい。

これらの原料を重量で均一に混合後押し、加熱成造することによりプラスチック製半導体を得られる。この種の加熱成造について述べる、圧置、プレス成造、射出成造、射出成造等の各種の方法が用ゐられるが、特に射出成造、射出成造が半導体の製造向上に達している。

をせ、成敗万端として、押出威喝、射出真言を

- 5 -

といふのは確かではなから、得成成産、封出成産では成産途中のステリム・固結により、基岩と本物とのちいだりをじまの薄い部分にまで十分浸透し、かつ、本物の足から離れはくわされ、新しい組織質を中心とした本物成分が張り、基岩と密に接するようになるため。又、得成成産、封出成産では、ゲル化が每一行なわれため、これらの効果は相乗して組織的にも優れた平例が得られものと期待される。

尚、図表中、第1図は、本装置のプラステック製平板の概全図、第2図は第1図のA部分の拡大図を示すもので、1は蓋板、2は本板を示す。

以下、両者の性質が本報例を更に詳細に説明するが、両例中「南」とあるのは「高麗」を示すものとす。

天 地 劫 1

塩ビペーストレジン（塩化ビニル樹脂）	100 部
ジオクチルアテレート	80 部

- 4 -

シオタテルアレポート 10部
エボキシ化大夏油 5部
(アブオ・ア・ガス純度0-100P, 安定剤)
異種カレンウム 10部
アタの木粉(純度100%以下) 50部
上記配合の均一な字模を得るシリンダーを直径110
-125mmの条件で射出成型して字模を得た。
このプラスティック製字模の性能は、表-1のよ
うに得られたものであった。尚、比較例1は、同
条件1の配合の塩ビ-ストレソレン100部の
円70部を塩化ビニリデンにし、アタの木粉を
添加しをいれたかきまぐれに得たプラス
ティック製字模である。

表-1

	実例1	比較例1
測定値：用字率(%)、印刷状態(%)		
表：上質紙	1.925%	1.709%
筆記具：シャープペンシル (ぺんてる製ハイポリマー-5HB)	2.良	2.良
引張り強度	4.8kg/d	4.2kg/d
耐摩耗強度(回)	52回	40回

-7-

上記配合の均一な字模を得るシリンダーを直径
110-125mmの条件で射出成型して字模
を得た。このプラスティック製字模は、表-2の
ように得られたものであった。尚、比較例2は、
アビトン木粉の代わりに食物炭素粉のタイポと
したほかはまったく同様にして得たプラス
ティック製字模である。

表-2

	実例2	比較例2
測定値：用字率(%)、印刷状態(%)		
表：上質紙	1.892%	1.831%
筆記具：シャープペンシル (ぺんてる製ハイポリマー-5HB)	2.良	2.不良
引張り強度	4.8kg/d	4.1kg/d
耐摩耗強度(回)	52回	15回

註) 表1, 表2, 表3は表1の値と同じ。

4. 印刷の態様を説明

第1図は、本発明のプラスティック製字模の取
手面、第2図は、第1図のA部分の拡大図を示

-8-

特開2006-28255(3)

註) 表1は、用字率、印刷状態にて判断した。

表1：用字率は、JIS 8-6059(1975
年)に基づいて求めた。

表2：用字率を求めた後の印刷状態を評価し、
印刷部、塗れておらずに字模が不足、
おぼろげに印刷されている場合は良と判断した。

表3：用字率(純度100%、長さ20mm)を中
心として、字模の先端を5mm出し、
両端を5mmで円状に削った場合(円
の直径10mm、長さ20mm/100)の印
刷面での印刷を評価した。

実例1

塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体 100部
(日本ゼオン製、100J)

シオタテルアレポート 50部
トリメチルアクリレート 40部
エボキシ化大夏油 5部
異種カレンウム 10部
アビトン木粉(純度100%以下) 50部

-9-

す。

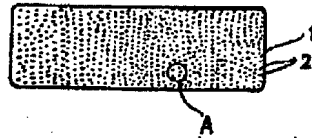
1.....基質、2.....木粉

特許出願人 株式会社エスエス

-10-

利開肥56- 28253(4)

第 1 圖



第 2 圖

